

JOSEPH LOUIS SVIRBELY

SZENT-GYÖRGYI ALBERT MUNKATÁRSA



Már a neve is rejtély. Joseph Louis Svirbely (1906–1994) úgy jött Szegedre Szent-Györgyi Alberthoz, a Ferenc József Tudományegyetem Orvosi Vegytani Intézetének igazgató professzorához, mint kivándorolt magyar vas-munkás magyarul valamelyest beszélő gyermeke. Ritka szlovák vezetéknév. Mint földim, a szőregi születésű, a honolului orvosi egyetem kutatója, tiszteletbeli magyar konzul, Csiszár Katalin segítségével megtudtam, apja, Joseph Svirbely (1880–1952) állampolgárságért folyamodó kérvényében (*citizenship application*) „osztrák-magyarnak” és „magyar születésűnek” vallotta magát. A Kassától 45 kilométerre délkeletre, a mostani határátkelőtől, Hidas-németitől néhány kilométerre északra eső Zólyom megyei Tőketerében (Trebišov) született. Ott született, az orvosi rendelőintézetként használatos kastélyban, ifjabb Andrásy Gyula (1860–1929), a király személye körüli miniszter, később belügyminiszter, az Osztrák–Magyar Monarchia utolsó közös külügyminisztere.

Joseph Edward Svirbelynek 1999. november 30-án írott családtörténeti jegyzetei szerint édesanyjuk, Doszpoly Rozália Zita (1886–1964) az 1910-ben 882 magyar lakosú Szögligeten (Abaúj-Torna vm.) született. Szülei (Doszpoly Lajos, Stetz Mária) magyarnak vallották magukat. Doszpoly Lajos a Nyitra megyei Divékszécsben (ma Seč) született. Az 1910. évi népszámlálás szerint mindössze 314 lakosa szlovák. 1902 körül mentek Amerikába; az apa már előbb, anyagi nehézségei miatt, ott

bányász lett, és bányaszerencsétlenségben vesztette életét. Özvegye szintén magyarhoz, Kocsis Józsefhez ment férjhez.

Svirbely József és Doszpoly Rozália Zita 1905 szeptemberében esküdött meg a mckeepoti magyar templomban. A férj 1901-ben érkezett az Egyesült Államokba. Foglalkozása ekkor kazánkovács (boilerworker). Duquesne-be költöztek: itt született azonos nevű fia, akinek életművéről itt megemlékezem. Az azóta Pittsburghhöz csatolt kisvárosban, 1906. augusztus 6-án.

Az egyetlen Szent-Györgyi-életrajzból, Moss W. Ralph angolul 1988-ban, magyarul 2003-ban megjelent biográfiájából az derül ki, hogy L. J. Svirbely Charles Glen Kingtől (1896–1988), a pittsburghi egyetem vegyész-professzorától, elsajátította a vitaminkutatás módszertanát, s 1931 nyarán ebből PhD-fokozatot szerzett. Szent-Györgyitől idézte, idézőjelbe tette Moss: „1931 őszén egy »nagyon szimpatikus fiatalember« sétált be Kálvária téri laboratóriumába” (93). A Kolozsvárról Szegedre száműzött egyetemnek ekkor még több intézete, tanszéke (belgyógyászati és sebészeti klinikája, gyógyszerészeti tanszéke), Szent-Györgyi Albert „intézete” (tanszéke) is a felső-ipariskola céljára épült, de amint elkészült, 1914-ben, a világháború kitörése után hadikórháznak, 1919-ben a megszálló francia hadsereg kaszárnyájának, távozásuk után, 1920-tól erdélyi menekültek szállásának, 1921-től a menekült egyetem említett intézményeinek adott ott-hont. (Akkor Kálvária tér 5/A, ma 7. sz.: a Déri Miksa

Ipari Szakközépiskola). Földszintjén volt Szent-Györgyi laboratóriuma, magasföldszintjén lakása, ahol édesanyjával, feleségével és leányával élt. A kettőt összekapcsoló lépcsőnek a C-vitamin föltalálásában szerepe lett.

„Családjának unszolására Svirbely elhatározta, hogy a diploma megszerzése után szüleinek hazájában kezd el dolgozni. A Nemzetközi Oktatási Intézet támogatásával biokémiai tanulmányokat szeretett volna folytatni Magyarországon. A debreceni, majd a pécsi egyetemen töltött három-három hónapos kutatómunkája után került vissza Szegedre. Ez akkor csak Szent-Györgyi Albert laboratóriumát jelenthette, mivel Budapesten még nem működött biokémiai intézet. Szent-Györgyi kérdésére, hogy mihez ért, Svirbely azt felelte: King professzortól megtanulta, hogyan kell valamely anyagról megállapítani, tartalmaz-e C-vitamint. Szent-Györgyi erre odaadta neki azt az üvegecskét, amely korábbi, szarvasmarha-mellékvesekéregből kivont, *hexuronsavnak* nevezett kristályos anyagot tartalmazott. „Ezt vizsgáld meg! Azt hiszem, ez C-vitamin.”

Ez valamikor 1931 őszén volt. Svirbely munkához látott. Egy téli napon „euforikus hangulatban” lépett be Szent-Györgyi szobájába, és „büszkén mondta”: „Most már tudom, hogy az Ön kristálya tiszta C-vitaminból áll!” (Uo. 97.)

A C-vitamin előállítása tehát vitathatatlanul Szent-Györgyi teljesítménye. Évekkel azelőtti, külföldi kutatásainak eredménye. De méltánytalan, hogy az ennek megállapításában, sőt nem túlzás: hitelesítésében, Svirbely

szerepét a tudománytörténet jószerivel elhallgatta. Azt is érdeméül tudhatjuk be, hogy közreműködésével fölkelte Szent-Györgyinek a C-vitamin kutatása iránt már-már kihunyó érdeklődését. Minthogy Szegeden nem állt rendelkezésre olyan mennyiségben szarvasmarha-mellékvesekéreg, mint Amerikában, s a biokémikus, hormonkutató E. C. Kendall (1886–1972) később Nobel-díjas (1950) professzortól Rochesterből utána küldött anyag is elpusztult, hasznavehetetlenné vált, Szent-Györgyi – legalábbis átmenetileg – kénytelen volt fölthagyni vitaminkutatásával, más tárgyra, talán már ekkor az izomkutatásra, térni rá. De Svirbely – kétségtelenül Kingtől elsajátított – tudásával hozzájárult Szent-Györgyi öntudatának megerősítéséhez. Ám a „hexuronsav” azonosítása csak első és kis lépés volt a Nobel-díj felé vezető úton. A szarvasmarha-mellékvesekéregből oly csekély mennyiségű C-vitamint lehetett izolálni (mázsányiból pár grammot), hogy nem válhatott volna jelentőssé, ha nem jön a „paprikavitamin”.

Nem méltányolja a tudományos utókor, hogy Szent-Györgyi a C-vitaminnal kapcsolatos fölfedezéséről az első négy publikációját Svirbelyvel társszerzőként írta.

Az elsőnek a prioritás szempontjából is fontos szerepe van: 1932. április 9-én jelent meg a londoni *Nature*-ben *Hexuromic Acid as the Antiscorbutic Factor* címmel. A második még ebben az évben, kevéssel az első után: *The chemical nature of vitamin C* (The Biochemical Journal,

1932. 3. sz.). A harmadik ugyanennek a folyóiratnak 1933. évi 1. számában az előbbivel azonos címmel.

De nem csak ezért érdemel Svirbely méltatást az utókortól. Hanem azért, amit Szent-Györgyiért el kellett szenvednie.

A Somogyi-könyvtár Vasváry-gyűjteményében a washingtoni kongresszusi könyvtár 1994. évi ajándékaként megtalálható Svirbely irattartója, benne különnyomatainak csaknem teljes gyűjteményével és egy saját kezével kitöltött személyi lappal. Ebből tudjuk, hogy az ottani főiskolán szerzett 1928-ban tanári és vegyész oklevelet, 1931-ben pedig, mint már írtam, a pittsburghi egyetemen PhD-fokozatot.

Fölsorolta magyarországi útjának állomásait is. 1932 áprilisában Debrecenbe ment, és három hónapon át Beznák Aladár (1901–1959) egyetemi magántanártól, a pesti egyetem későbbi professzorától és akadémikustól a kísérleti fiziológia ismereteit sajátította el. Onnan júniusban Pestre, majd Tihanyba ment. *Szeptemberben ismét Szegedre jött Szent-Györgyihez.* Akkor tehát, amikor Szent-Györgyinek sikerült paprikából izolálnia a C-vitamint. Önéletrajzából és 1937-ben tett nyilatkozatából derül ki, hogy ebben is részt vett. 1933 áprilisában ismét három hónapra elment a pécsi egyetemre, hogy Zeichmeister László (1889–1972) professzortól, az orvosi kémia ottani tanárától a növényi festékanyagok vegyészetéről szerezzen új ismereteket. Furcsa véletlen:

mindhárom magyar professzor, akitől tanult, az Egyesült Államokban fejezte be tudományos pályáját és életét.

1933. június 15-én tért vissza az Egyesült Államokba: papírjai szerint Le Havre-ban ült föl a Manhattan nevű hajóra, és New Yorkban ért partot. 1934-ben a híres rochesteri Mayo-klinikán dolgozott, Kendall professzor asszisztenseként, ott, ahol korábban Szent-Györgyi is. 1934-től a pittsburghi Carnegie Institute of Technology kutatója lett.

Az elsőbbség a Nobel-díj nyilvánosságra hozatala (1937. október 28.) után vált Svirbely számára egzisztenciális fontosságúvá. Amerikai kollégái, fölöttesei rossz néven vették, hogy Szent-Györgyinek, „az ügyes idegennek” (Sir Walter Fletscher) pártjára állt, őt segítette, nem korábbi mesterét, Kinget. Moss közölte a pittsburghi Post-Gazette 1937. november 19-i számából a neki szögezett vádakat. Érvnek szánták ezt is: „Magyar vasmunkás fia” – ezért „árulta el” mesterét, King professzort. „Átvitte az óceánon” Szent-Györgyi laboratóriumába azokat az ismereteket, amelyeket King laboratóriumában szerzett (Moss, 121).

A lap 22-i számában Svirbely válaszolt. Elismerte, hogy a szegedi munkájához szükséges technikát Kingtől tanulta. De tagadta, hogy King titkait elmondta volna Szent-Györgyinek. Csak követte Szent-Györgyi utasításait, hogyan vonja ki paprikából a C-vitamint. (A szarvasmarha-mellékvesekéregből Szent-Györgyitől már izolált anyagot nem tartotta fontosnak említeni. Pedig talán ez is meggyőző érv lett volna Szent-Györgyi elsőbbségének

bizonyításában.) Hozzátette: amikor 1931 nyarán távozott King laboratóriumából, King kutatásai még nem haladtak oly mértékig előre, hogy kulcsfontosságú információt adhatott volna át Szent-Györgyinek, „még ha lett volna is ilyen szándéka” (Moss, 122).

Ez a vallomás megpecsételte Svirbely sorsát.

A Vasváry-gyűjtemény őrizte különnyomatai 1939 novemberéig kísérik tudományos munkásságát. Az utolsón munkahelyéül a pittsburghi Department of Science, a Margaret Morrison Carnegie College és a Carnegie Institute of Technology van föltüntetve. Dolgozatai továbbra is főként a C-vitaminnal kapcsolatos tengerimalackísérleteiről szólnak; otthon paprikával nem foglalkozott.

Svirbely szerint Kendall nem volt birtokában tiszta hexuronsavnak (104). Ez azért perdöntő, mert King azt állította, hogy ő Kendalltól kapott anyagból előbb mutatta ki Pittsburghben, hogy C-vitamin, mint Szegeden Svirbely és Szent-Györgyi. Svirbelynek ugyanis utóbb, mint Moss írta, nyoma veszett. Csak fél évszázad után, 1984-ben talált rá „Washington egyik elővárosában” (102), nyilván Bowie-ban. Titkolózott, félt, dokumentumait vonakodva mutatta meg Mossnak, lemásolni csak egyetlen levelet engedett, Kingét, amelyet neki írt ugyanazon a napon, 1932. március 15-én, amikor ő tudósította Kinget a C-vitamin azonosításáról, amely tehát elkerülte az övét (103). A Szovjetunióban a GPU vagy a KGB támaszthatott olyan félelmet tudósban, mint ismeretlen erők Svirbelyben Amerikában. „Kendall határozottan

figyelmeztette, hogy saját előmenetele érdekében ne vegyen részt a vitában” (102). A C-vitamin fölfedezéséért King és Szent-Györgyi közt folyt vitában. Erről Moss, éppen Svirbelynek mint koronatanúnak dokumentumai alapján bebizonyította, hogy King 1932. március elején még nem tudta, hogy a hexuronsav – C-vitamin! Csak Svirbely március 15-i szegedi beszámolója alapján tette közzé nagy hirtelen mint saját eredményét a Science április 1-i számában, hogy fölfedezte a C-vitamint. Így előzhette meg Szent-Györgyit, akinek Svirbelyvel közös cikke két héttel később, 16-án látott napvilágot a Nature-ben. De Szent-Györgyi elsőbbségének legfőbb és vitathatatlan bizonyítéka: *március 24-én kelt levele a Rockefeller Alapítvány levéltárában és cikke a magyar Orvosi Hetilap március 26-i számában!*

Ez utóbbi rövid beszámoló Szent-Györgyi Albertnak a budapesti orvosegyesület 1932. március 18-i ülésén elhangzott korszakos előadásáról, és egyértelműen eldönti az elsőbbséget. Előadását az Orvosi Hetilap *Újabb vizsgálatok a mellékvese működéséről* címmel így ismertette:

„Az utolsó években végzett vizsgálatok kimutatták, hogy a mellékvese kérgében és a vitamin C tartalmú növényekben aránylag nagy mennyiségben fordul elő egy anyag, a hexuronsav, melyet különös kémiai sajátosságai tesznek érdekessé. Ez a sav a növényi sejtekben, mint az oxidációs folyamatok katalizátora igen fontos szerepet tölt be a sejt életében. A J. L. Swirbelyvel végzett vizsgálatok kimutatták, hogy *ez a hexuronsav nem más, mint a vitamin*

C. E felfedezéssel tisztázódik a vitamin C kémiája és a szervezetben játszott szerepe. Másrészt a vitamin C-vel való azonosság bizonyossá teszi azt, hogy a hexuronsav fontos szerepet játszik az állati szervezet háztartásában is, mivel tudjuk, hogy *vitamin C nélkül az állati élet lehetetlen*. J. L. Swirbelyvel, Huszák István[nal] és Annau Ernővel végzett vizsgálatok kimutatták azt, hogy a mellékvesevelő hatóanyaga nem az adrenalin, hanem annak egy vegyülete, melyet az előadó novadrenalinnak nevezett el. Ez a novadrenalin az adrenalinnál sokkal hatásosabb. Hatása, a kísérleti körülményektől függően 10–100-szor erősebb az adrenalin hatásánál. Az előadó utal a leletek jelentőségére az oxidációk és a szimpatikus idegrendszer működés mechanizmusának szempontjából.”

A dőlten szedett mellékmondat a lényeg. Egyéb érdekesség a C-vitamin angol szórendje, Svirbely nevében a *w*, továbbá Huszák Istvánnak (1906–1995), az ideg- és elmegyógyászati klinika későbbi igazgatójának, valamint Annau Ernőnek (1901–1967), az Orvosi Vegytani Intézet akkori (1931–40), többé nem emlegetett munkatársának szerepe a kísérletekben. Szent-Györgyi és Svirbely velük társszerzőként írott közleménye *The function of the adrenal medulla* címmel jelent meg a *Journal Physiologic* 1932. október 4-i számában.

Svirbelynek nem csak mentegeőznie kellett, de pályája is megtört. 1941-től Bethesdában (Maryland) az Industrial Hygiene Research Laboratory munkatársaként gyógyszervegyészettel foglalkozott. 1946-ban Miamisburgben

(Ohio) a Mound Laboratory egészségügyi osztályának igazgatójaként folytatta ezt a tevékenységét. Ebben az évben házasodott meg: Diffendahl Genevieve Marie (1914–2007) három fiúnak (Joseph *1947; Paul *1951; John *1952) adott életet.

Joseph Louis Svirbely 1950-ben visszakerült Pittsburghbe, az egyetem közegészségtani doktori iskolájának társkutatójaként. 1974-ban vonult nyugállományba. Alig hiszem, hogy meg volt elégedve pályájának eredményeivel. Többre érezhette magát hivatottnak.

Tragikuma több rokonszenvet kelthetett volna Szent-Györgyiben, netán támogatást érdemelt volna tőle, de érdeklődést és megbecsülést is az utókortól. A tudománytörténettől.

Észak-Amerikában több azonos nevű város van. Bowie három is: Texasban, Arizonában és a Washingtont is magában foglaló kicsiny Marylandben. J. L. Svirbely ez utóbbiban hunyt el 1994. augusztus 25-én.

Tisztelgünk emléke előtt.

(Szeged [folyóirat], 2012. augusztus.)